

[Akceptuje](#)

W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej [Polityce Prywatności](#)

[Portal](#) [Informacje](#) [Katalog firm](#) [Praca](#) [Szkozenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)
[Kontakt](#)



[Laboratoria](#)
[.net](#)
[Innowacje](#)
[Nauka](#)
[Technologie](#)



[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

zapisz się

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Odkryto „słaby punkt” głównych wariantów SARS-CoV-2

Naukowcy z University of British Columbia odkryli kluczową lukę we wszystkich głównych wariantach wirusa SARS-CoV-2, w tym niedawno powstałych podwariantach BA.1 i BA.2

Omicron - informuje pismo „Nature Communications”.

Słabość tę mogłyby potencjalnie wykorzystywać przeciwciała neutralizujące, torując drogę terapiom, które byłyby skuteczne wobec wszystkich wariantów koronawirusa.

Zespół kierowany przez dr. Srirama Subramaniam wykorzystał mikroskopię krioelektronową (cryo-EM) do ujawnienia na poziomie atomowym struktury wrażliwego miejsca na białku kolca wirusa. Fragment ten określa się mianem epitopu. Jednocześnie naukowcy opisali przeciwciało VH Ab6, którego fragment jest zdolny do przyłączenia się do epitopu wirusa i jego całkowitej neutralizacji.

„SARS-CoV-2 jest to wysoce przystosowujący się wirus, który w procesie ewolucji nauczył się unikać większości istniejących terapii przeciwciałami, a także dużej części odporności zapewnianej przez szczepionki i naturalną infekcję - mówi dr Subramaniam. - Nasze badanie ujawnia jego słaby punkt, który jest w dużej mierze niezmienny we wszystkich wariantach i może zostać łatwo zneutralizowany przez fragment przeciwciała”.

„To dobry grunt pod projektowanie różnorodnych terapii i zabiegów, które mogą potencjalnie pomóc wielu zagrożonym osobom” - podkreśla.

Przeciwciała to cząsteczki naturalnie wytwarzane przez nasz organizm w celu zwalczania infekcji, ale można je również produkować w laboratorium i później podawać pacjentom. Chociaż opracowano już kilka terapii przeciwciałami dla COVID-19, ich skuteczność zawsze mocno spadała w obliczu nowych, wysoce zmutowanych wariantów, takich jak Omikron.

„Przeciwciała przyczepiają się do wirusa w bardzo specyficzny sposób; pasują do niego jak klucz do zamka. Czyli, kiedy wirus mutuje, klucz już nie pasuje - tłumaczy Subramaniam. - Szukaliśmy więc kluczy uniwersalnych; takich przeciwciał, które neutralizują wirusa nawet po rozległych mutacjach”.

Takim uniwersalnym kluczem zidentyfikowanym w opisywanym badaniu okazał się fragment przeciwciała VH Ab6. Eksperymenty potwierdziły jego skuteczność przeciwko wariantom Alpha, Beta, Gamma, Delta, Kappa, Epsilon i Omicron. Fragment neutralizuje SARS-CoV-2 poprzez przyłączenie się do epitopu na białku kolca i blokowanie wirusa przed wnikaniem do ludzkich komórek.

„Epitop, który opisujemy w tej publikacji, nie jest objęty tzw. gorącymi punktami mutacji, dlatego jest zachowany w bardzo podobnej lub niezmiętej formie w różnych wariantach - mówi autor badania. - Teraz, gdy zdołaliśmy szczegółowo opisać jego strukturę, otworzyły się przed nami zupełnie nowe możliwości leczenia”.

Zdaniem dr. Subramaniam ta swoista „pieta achillesowa” wirusa może być wykorzystana przez producentów leków nie tylko do tworzenia skutecznych środków przeciwko aktualnie dominującym wariantom, ale także tym, które pojawią się za jakiś czas.

„Uzyskaliśmy pełny obraz tego wrażliwego miejsca. Znamy każdą interakcję, w jaką białko kolca może wchodzić z przeciwciałem w tym właśnie regionie. Możemy więc opracować mnóstwo różnych terapii przeciwciałami - podsumowuje Subramaniam. - A posiadanie szeroko skutecznych, działających na różne warianty leków, całkowicie zmieniliby zasady gry w trwającej pandemii”.

Źródło: pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/31452.html>



23-12-2024

Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia

Najserdeczniejsze życzenia zdrowych, radosnych i pogodnych Świąt Bożego Narodzenia.



23-12-2024

Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!

Odbędą się one w dniach 11-13 czerwca w Expo XXI w Warszawie.



23-12-2024

Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn

Kobiety często nie czują typowych bólów co skutkuje gorszymi wynikami.



23-12-2024

Świąteczna apteczka

Szczypta umiaru i coś na zgage



23-12-2024

Radioaktywny pluton się nie ukryje

Naukowcy znajdują go nawet na lodowcach



23-12-2024

Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14

Wyłoniono autorów najlepszych prac licencjackich i inżynierskich.



23-12-2024

Polacy są umiarkowanie prospołeczni

Polacy chcą wspierać materialnie.



23-12-2024

Związek między traumą z dzieciństwa a zespołem jelita drażliwego

Pokazały badania polskich naukowców.

Informacje dnia: [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje](#) [Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#) [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje](#) [Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#) [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje](#) [Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#)

Partnerzy